



Munich Personal RePEc Archive

# **Diaspora remittances and reduction of unemployment**

Jellal, Mohamed

Al Makrîzi Institut D'économie, rabat , Morocco

25 August 2014

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/58114/>

MPRA Paper No. 58114, posted 25 Aug 2014 13:38 UTC



Identification

••••

Connexion

» Français » English



# DIASPORA TRANSFERTS ET RÉDUCTION DU CHÔMAGE

Mohamed Jellal

Al Makrîzi Institut D'économie, Rabat

Août 2014

## Abstract

We consider a simple overlapping generations model with exogenous fertility that analyzes the effects of the institutions of labor market and remittances on unemployment. In our model, the remittances take the form of insurance against involuntary unemployment. In this environment, it was shown that remittances sent by the diaspora provide consumption and savings and increase the amount of national physical capital. Since the rate of unemployment decreases with the size of the national investment, remittances tend to decrease the level of unemployment. However, we have shown that these remittances cannot be sufficient to restore full employment of the country.

*Keywords:* Labor market institutions, Unemployment, Informal sector, Remittances.

JEL Classification: F22, F43

## 1.Introduction

La littérature sur l'impact socio-économique de la migration internationale sur les pays d'origine a connu un développement considérable. L'objet de notre papier est de clarifier les liens macroéconomiques entre la masse des transferts des diasporas et le marché du travail de leurs pays d'origine. La littérature a porté peu d'attention sur ces liens or la migration internationale peut avoir plusieurs effets sur les perspectives du marché du travail des pays d'origine à travers divers canaux.

D'une part, les options possibles de migration internationale peuvent influencer la décision d'éducation des migrants et non-migrants. Tout récemment, les modèles et les analyses qui portent sur l'impact négatif de la migration , ont cédé la place à des modèles et études qui identifient plutôt de potentiels canaux de transmission à travers lesquels l'option de la migration pourraient constituer une ressource non négligeable dans le processus du développement des économies de départ. Plus particulièrement, une nouvelle littérature à ce sujet est donnée par les contributions de Mountford (1997), Stark et al (1997,1998), a émergé afin de montrer que des effets positifs sur l'éducation et la croissance économique peuvent être associés à l'option de la migration internationale. Par conséquent, l'effet défavorable de la fuite des compétences peut être totalement inversé. C'est alors que le terme Brain drain (fuite de cerveaux) devient Brain gain (gain de cerveaux) En effet, dans cette nouvelle littérature, il est suggéré, que le brain gain pourrait être associé à l'impact incitatif que constitue la perspective de la migration sur la formation du capital humain dans un environnement d'incertitude. L'idée générale sous jacente est, qu'en

général, dans les économies pauvres, le rendement net du capital humain tend à être limité, ce qui inhibe les incitations à investir dans l'éducation et la formation. Cependant, les économies ouvertes offrant des possibilités de migration rend l'acquisition du capital humain plus attractive car la rémunération des travailleurs qualifiés étant supérieur dans les pays développés, ce qui peut donner lieu in fine, à un accroissement du niveau moyen du capital humain de la population restante (Beine et al 2002). En effet, selon cette littérature, deux effets de la migration e des compétences sont mis en évidence : un effet incitant naturellement à la formation de capital humain et qui joue ex ante, et un effet plutôt de fuite et qui se manifeste alors ex post avec le départ effectif des talents de l'économie. C'est alors que, la migration du capital humain peut être globalement bénéfique pour un pays d'origine lorsque ; le premier effet incitatif domine l'effet de fuite en compensant l'impact direct négatif de lamigration des compétences sur le stock du capital humain du pays considéré. En fait, Grubel et Scott (1969) avançaient déjà que si la migration des compétences présente un coût social à court terme, il est néanmoins possible que ce dernier peut être compensé à long terme à travers le potentiel des transferts de la diaspora.

D'autre part, lorsque les migrants envoient une partie de leurs revenus à leurs familles, ils peuvent affecter directement le niveau de consommation, la taille de l'investissement et les perspectives d'emploi des membres de leurs familles. Malgré l'importance de ses effets, la littérature a peu étudié théoriquement les liens entre les transferts et la dynamique du marché du travail. Levine et al (2003) considèrent un modèle de recherche d'emploi en présence de transferts de la diasspora. En particulier, ils analysent l'impact des transferts sur le niveau du chômage et montrent que les transferts de la diaspora

induisent deux effets opposés sur l'économie des pays exportatrices de la force de travail.

Tout d'abord, le chômage pourrait augmenter si les envois de fonds de la diaspora sont perçus par leurs bénéficiaires comme de simples transferts d'aide sociale. Deuxièmement, les envois de transferts de fonds peuvent réduire les contraintes de crédit dans les économies en voie de développement et donc encouragent les firmes à accroître leurs niveaux d'investissement. L'effet global sur le niveau du chômage dépend de l'effet qui domine dans cette relation au chômage.

Notre modèle est considéré dans un cadre de générations imbriquées avec natalité exogène et où les transferts monétaires de la diaspora prennent la forme d'une assurance contre le chômage involontaire. Ce chômage est supposé être la conséquence de l'instauration d'une législation de salaire minimum ou issu du pouvoir des unions syndicales. Dans cet environnement, on montre que les transferts monétaires envoyés par la diaspora supportent la consommation et l'épargne et par voie d'accumulation, ils accroissent le montant du capital physique national investi ce qui allège le problème du chômage. Cependant, nous montrons que les transferts de fonds envoyés par les diasporas ne peuvent en aucun cas suffire pour restaurer le plein emploi du pays.

Le reste du papier est organisé comme suit. Dans la seconde section, après une présentation du modèle macroéconomique à génération imbriquées, nous caractérisons la relation de long terme entre les transferts de fonds et le niveau du chômage et la conclusion sera donnée dans la section 3.

## 2. Le Modèle

Nous considérons une économie à générations imbriquées composée d'individus indentiques (Fanti et Gori ,2010) ayant chacun un membre migrant. En tant que jeune adulte, chaque individu offre une unité de travail pour un salaire réglementé fixe et se retire du marché du travail en tant que vieux.

La contrainte budgétaire à laquelle fait face chaque jeune individu est donnée par :

$$c_{1,t} + s_t = w_r(1 - u_t) + u_t(w_i + M) \quad (1)$$

où  $c_{1,t}$ ,  $s_t$ ,  $w_r$ ,  $u_t$ ,  $w_i$  et  $M$  dénotent le niveau de consommation en première période, l'épargne , le niveau du salaire réglementé donné par le salaire minimum ou par un salaire choisi par l'union syndicale, le taux du chômage prévalant à l'instant  $t$ , le revenu du secteur informel et le montant de tranfert fixe envoyé par le migrant de la famille respectivement. Ce transfert est conditionnel à la situation de l'emploi, il s'agit de transfert d'assurance. Autrement dit en cas de période de chômage, le migrant envoie un montant fixe par solidarité familiale. Dans cette économie, il n'y a pas de système de compensation du chômage, et cette situation est assez représentative des économies pays en voie de développement. De même, on peut interpréter l'envoi des transferts comme un capital nécessaire à la création d'emploi indépendant.

En outre, en notant par  $w_*$  le salaire de concurrence parfaite et donc de plein emploi on suppose que :  $w_i < w_* < w_r$  , autrement dit le salaire réglementé ou qui est choisit par un syndicat est supérieur au salaire formel compétitif dont le montant dépasse celui du revenu informel. En effet, pour les pays en développement, plusieurs études ont mis en évidence un différentiel de salaire important entre les salariés syndiqués et non syndiqués, avec un avantage pour les

premiers. La plupart des analyses récentes réalisées à partir d'analyses microéconomiques suggèrent que la capacité de négociation salariale des syndicats est plus grande dans les pays en développement que dans les pays développés (pour une synthèse, se reporter à Salmon (1999, 2001)). Certains auteurs ont obtenu une prime salariale positive inférieure à 10% (Macissac et Rama (1997)), mais la conclusion la plus fréquente conduit à une prime syndicale de l'ordre de 20%, ce qui est tout à fait considérable (Bhattacharjee et Chaudhuri (1994)).

En seconde période, la contrainte du budget est donnée par :

$$c_{2,t+1} = (1 + r_{t+1})s_t \quad (2)$$

où  $c_{2,t+1}$  et  $r_{t+1}$ , désignent le niveau de consommation en seconde période, et le taux d'intérêt respectivement.

La population des individus de la génération  $t$  est donnée par  $N_t$  et on suppose que le taux de natalité est exogène et est donné par le paramètre  $n$ . Les préférences de cette génération sont données par la simple fonction d'utilité:

$$U_t = \log(c_{1,t}) + \beta \log(c_{2,t+1}) \quad (3)$$

Où  $\beta$  est le taux d'escompte subjectif de l'individu représentatif.

Le programme d'optimisation consiste à choisir le niveau d'épargne optimale et consiste à résoudre le problème suivant :

$$\text{Max } U_t = \log(c_{1,t}) + \beta \log(c_{2,t+1})$$

$$\text{Sc : } c_{1,t} + s_t = w_r(1 - u_t) + u_t(w_i + M) \quad (4)$$

$$c_{2,t+1} = (1 + r_{t+1})s_t$$



Proposition 1 :

*En présence du chômage et des transferts de la diaspora, l'épargne optimale est donnée par :*

$$s_t(M) = \frac{\beta}{1 + \beta} (w_r(1 - u_t) + u_t(w_i + M))$$

Preuve :

Elle est standard et elle est omise.

On observe que l'épargne est fonction croissante du montant du transfert envoyé par la diaspora  $M$  et du revenu informel. Ce montant peut dépendre d'aussi bien du niveau d'altruisme familial que de la position économique du migrant. En outre, on peut supposer aussi que le transfert  $M$  est fonction décroissante du revenu informel  $M'(w_i) < 0$ . D'autre part, on peut aussi intégrer l'idée de Ben Jelil et Jellal (2002) qui ont montré théoriquement et empiriquement que le niveau d'éducation des migrants a un effet négatif sur le montant des transferts de fonds.

Corollaire 1 :

*L'impact de la hausse de chômage sur l'épargne nationale est donné*

$$\text{Sign}\left(\frac{ds_t(M)}{du_t}\right) = \text{Sign}(w_i + M - w_r)$$

$$i) \frac{ds_t(M)}{du_t} > 0 \quad \text{si et seulement si } M > w_r - w_i$$

$$ii) \frac{ds_t(M)}{du_t} \leq 0 \quad \text{si et seulement si } M \leq w_r - w_i$$

$$iii) \frac{d^2s_t(M)}{du_t dw_r} \leq 0$$

Ce résultat nous dit qu'en période de chômage élevé, les transferts monétaires de la diaspora peuvent compenser la baisse de l'épargne nationale si la masse de ces transferts est assez importante. Cette masse dépend de la situation économique des pays hôtes de la diaspora ainsi que la qualité des échanges familiaux. En revanche, l'instauration d'un salaire minimum élevé en présence du chômage, réduit le montant optimal de l'épargne nationale et cela quel que soit le montant du transfert de la diaspora.

Les firmes de cette économie choisissent de manière compétitive leurs demandes de travail  $L_t$  et du capital  $K_t$ . La fonction de production agrégée est donnée par :

$$Y_t = AK_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (5)$$

Où  $A$  est le niveau de la technologie adoptée par les firmes ou leur niveau de productivité totale des facteurs. Les firmes maximisent leur profit :  $\Pi_t = Ak_t^\alpha (1 - u_t)^{1-\alpha} - w_r(1 - u_t) - (1 + r_t)k_t$

$$\text{Avec : } k_t = \frac{K_t}{N_t} \quad \text{et } u_t = 1 - \frac{L_t}{N_t} \quad (6)$$

Proposition 2:

*Le taux de chômage de l'économie à l'instant  $t$  est donné par :*

$$u_t = 1 - \left( \frac{(1 - \alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t$$

Preuve :

Elle s'obtient par dérivation du profit par rapport à la demande de travail  $l_t = 1 - u_t$ .

Corollaire 2 :

- i) *Le chômage augmente avec le salaire minimum réglementé*
- ii) *Le chômage diminue avec l'adoption de la technologie*
- iii) *Le chômage décroît avec la taille du capital investi*

Preuve :

Du taux de chômage :  $u_t = 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t$  on a les statiques comparées :

- i)  $\frac{du_t}{dw_r} > 0$  , ii)  $\frac{du_t}{dA} < 0$  et iii)  $\frac{du_t}{dk_t} < 0$  ce qui démontre le résultat annoncé.

Ce résultat confirme l'impact de la distortion usuelle causée par l'instauration d'un salaire minimum ou d'un salaire choisi par l'union syndicale. En revanche les économies qui possèdent une large productivité totale des facteurs et qui accumulent davantage de capital connaissent un faible taux de chômage. Cette productivité dépend entre autre de la qualité des institutions et du niveau de la qualité d'éducation de la force de travail.

Enfin, l'équilibre au niveau macroéconomique est donné par l'égalité entre l'épargne et l'investissement :  $K_{t+1} = N_t s_t = \frac{N_{t+1}}{n} s_t$  ce qui nous donne l'équation fondamentale qui gouverne l'accumulation du capital physique :

$$k_{t+1} = \frac{\beta}{n(1+\beta)} (w_r(1 - u_t) + u_t(w_i + M)) \quad (6)$$

Proposition 3 :

*En situation de plein emploi le salaire en concurrence parfaite est donné par :  $w_* = \left( \frac{\beta}{n(1+\beta)} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} ((1-\alpha)A)^{\frac{1}{1-\alpha}}$*

Preuve :

De  $u_t = 1 - \left(\frac{(1-\alpha)A}{w_r}\right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t = 0$  on obtient le salaire d'équilibre concurrentiel :  $w_* = (1-\alpha)Ak_t^\alpha$  et de l'équation d'accumulation du capital en situation de plein emploi on a :

$$k_{t+1} = \frac{\beta}{n(1+\beta)} ((1-\alpha)Ak_t^\alpha)$$

De cette équation, on obtient le capital d'équilibre stationnaire :

$$k = \left[ (1-\alpha)A \frac{\beta}{n(1+\beta)} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Ce qui nous donne par substitution le salaire concurrentiel :

$$w_* = (1-\alpha)A \left( \left[ (1-\alpha)A \frac{\beta}{n(1+\beta)} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \right)^\alpha$$

Ce qui démontre le résultat de la proposition. C.Q.F.D

Proposition4 :

*En présence du chômage et des transferts monétaires de la diaspora, l'évolution du capital et du niveau du chômage sont donnés par :*

$$k_{t+1} = \frac{\beta}{n(1+\beta)} \left( w_r + \left( 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t \right) (w_i + M - w_r) \right)$$

$$u_{t+1} = 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_{t+1}$$

Preuve :

Elle s'obtient par simple jeu de substitutions des termes de l'épargne et du taux de chômage.

Proposition 4 :

*A l'équilibre stationnaire, le niveau du chômage en présence des transferts de la diapaora est caractérisé comme suit :*

$$u(M) = 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot \left( \frac{\beta(w^i + M)}{(1+\beta)n + \beta(w^i + M - w_r) \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}}} \right)$$

Preuve :

Nous savons que :  $u_t = 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t$  or l'évolution du capital est donnée :  $k_{t+1} = \frac{\beta}{n(1+\beta)} \left( w_r + \left( 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k_t \right) (w_i + M - w_r) \right)$  dont le niveau d'équilibre stationnaire est obtenu comme suit :

Pour  $k_{t+1} = k_t = k$ ,  $\forall t$ , on obtient le niveau du capital d'équilibre :

$$k(M) = \frac{\beta(w^i + M)}{(1 + \beta)n + \beta(w^i + M - w_r) \left( \frac{(1 - \alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}}}$$

quantité que l'on substitue dans l'expression du tau du chômage

$$u(M) = 1 - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} k(M) \quad \text{pour obtenir le résultat annoncé.}$$

C.Q.F.D

De ce résultat, on observe que par le canal d'accumulation du capital physique, le niveau du chômage dépend de la taille des transferts monétaires envoyés par la diaspora, du revenu du secteur informel ainsi que du taux de natalité.

Proposition 5:

*Dans une économie avec distorsions liées aux salaires réglementés les transferts de la diaspora permettent de combattre le chômage :*

$$u'(M) = - \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} k'(M) < 0$$

Preuve :

Pour montrer ce résultat il nous suffit de montrer que les transferts de la diaspora accroissent le capital d'équilibre stationnaire de l'économie par le canal de l'épargne nationale soit ;  $k'(M) > 0$ . En effet, de :

$$k(M) = \frac{\beta(w^i + M)}{(1+\beta)n + \beta(w^i + M - w_r) \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}}}$$

On obtient que :

$$\text{Sign } k'(M) = \text{Sign} \left( (1+\beta)n - \beta \left( \frac{(1-\alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot w_r \right)$$

Ainsi on a  $k'(M) > 0$  si et seulement si :

$$w_r > \left( \frac{\beta}{n(1+\beta)} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} ((1-\alpha)A)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Or rappelons que le salaire formel concurrentiel est égal à :

$$w_* = \left( \frac{\beta}{n(1+\beta)} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} ((1-\alpha)A)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Or par hypothèse on  $w_r > w_*$  d'où le résultat  $k'(M) > 0$ . C.Q.F.D

Proposition 6 :

*Il n'existe pas de montant des transferts monétaires fini qui puisse restaurer le plein emploi :*

$\forall 0 < M < +\infty$  on a :

$$u(M) = \frac{(1 + \beta)n - \beta \left( \frac{(1 - \alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot w_r}{(1 + \beta)n + \beta(w^i + M - w_r) \left( \frac{(1 - \alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}}} > 0$$

Preuve :

De l'hypothèse  $w_r > w_*$ , on sait que le numérateur :

$$(1 + \beta)n - \beta \left( \frac{(1 - \alpha)A}{w_r} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot w_r > 0 \quad \text{d'où} \quad u(M) > 0 \quad \forall M < +\infty \quad .$$

C.Q.F.D

Ce résultat nous montre que si les transferts monétaires envoyés par la diaspora permettent d'assurer la consommation et un montant d'épargne, ils ne peuvent en aucun cas être un moyen pour restaurer le plein emploi, au plus ils peuvent alléger le coût du chômage d'une économie avec des distortions associées aux institutions régulées du marché du travail.

### 3. Conclusion

Nous avons présenté un simple modèle à générations imbriquées avec natalité exogène qui analyse les effets de la structure des institutions du marché du travail et des transferts monétaires de la diaspora sur le chômage. Dans notre modèle, les transferts de la diaspora prennent la forme d'une assurance contre le chômage involontaire. Ce chômage est supposé être la conséquence de l'instauration d'une législation de salaire minimum ou du pouvoir des unions syndicales. Dans cet environnement, on a montré que les transferts monétaires envoyés par la diaspora assurent la consommation et l'épargne et par voie d'accumulation accroissent le montant du capital physique national. Comme le taux du chômage décroît avec la taille du capital investi, les transferts monétaires baissent le niveau du chômage. Toutefois, nous avons montré que ces transferts ne peuvent suffire pour restaurer le plein emploi du pays.

### Références

Adams, R. H. (1998), "Remittances, investment, and rural asset accumulation in Pakistan", *Economic Development and Cultural Change*, 47, 155-173.

Bhattacharjee, D. and Chaudhuri, T. D. (1994), "Unions, Wages And Labour Markets In Indian Industry, 1960-1986", *Journal of Development Studies*, vol. 30, pp. 443-465.

Beine, M., Docquier, F. and Rapoport, H. (2001), "Brain drain and economic growth: Theory and evidence", *Journal of Development Economics*, 64, 275-289.



Ben Jelil.R et Jellal, M, (2002), Transferts des Migrants Tunisiens et qualification Théorie et Evidence ''. L'Actualité économique, Revue d'analyse économique, vol. 78, no 3, septembre 2002

Djajic S. (1986), International Migration, Remittances and Welfare in a Dependent Economy", Journal of Development Economics, 21, 229-234.

Drinkwater, S Levine,P. and Lotti,E., (2003), The labour Market Effects of Remittances , WP, University of Surrey .

Fanti, L and Gori G , (2010) , On economic growth and minimum wages, MPRA paper

Grubel, HG, and Scott A, (1966), The International Flow of Human Capital , American Economic Review, 56:268-74

Jellal, M and Wolff FC, (2003), International Migration and Human Capital Formation , Economic Bulletin, vol.15, No10, 1-8

Jellal, M ,(2012) , Maroc Salaire Minimum Emploi et Pauvreté , miméo Al makrîzi Institut D'économie, Rabat

Jellal ,M. (2014), Behavioral Economics of Remittances , miméo Al Makrîzi Institut d'économie, Rabat

Jellal ,M. (2014), Remittances under Incomplete Information , miméo Al Makrîzi Institut d'économie, Rabat

Leon-Ledesma, M.L. and Piracha M. (2001), International Migration and the Role of Remittances in Eastern Europe", Department of Economics Discussion

Macissac ,D. and RAMA , M,(1997), Determinants Of Hourly Earnings In Ecuador : The Role Of Labor Market Regulations, *Journal of Labor Economics*, vol. 15, pp. S136–S165.

McCormick, B. and Wahba J. (2001), Overseas Work Experience, Savings and Entrepreneurship amongst Return Migrants to LDCc, *Scottish Journal of Political Economy*, 48(2).

Mesnard A. (2001), Temporary Migration and Capital Market Imperfections",University of Toulouse working paper.

Mountford A. (1997), Can a Brain Drain be Good for Growth in the Source Economy? , *Journal of Development Economics*, 53 (2):287-303.

Rapoport H. and Docquier F. (2002), The Economics of Migrants' Remittances", *Handbook of the Economics of Reciprocity, Giving and Altruism*.

Salmon C. (1999), Les syndicats dans les pays en développement : une évaluation de leur action sur le marche' du travail, *Revue Canadienne d'Etudes du Développement*, vol. 20, pp. 661–688.

Salmon C. (2000), Syndicalisme et relations du travail dans un pays en développement, enquête dans quatre secteurs industriels de Dhaka, Bangladesh », *Revue d'e'conomie du développement*, N° 3, pp. 83–112.

Salmon C. (2001), Poids des syndicats et rôle de l'Etat dans les négociations salariales des pays en développement, *Economie Appliquée*, vol. 54, pp.95–124.

Stark, O., Helmenstein, C. and Prskawetz, A. (1997), A brain gain with a brain drain", *Economics Letters*, 55, 227-234.

Stark, O., Helmenstein, C. and Prskawetz, A. (1998), Human capital depletion, human capital formation and migration, a blessing or a 'curse'?", *Economics Letters*, 60, 363-367.